EX

# UNIVERSA PHILOSOPHIA

SECUNDUM VETERUM ET RECENTIORUM
placita

# SELECTÆ THESES

## IN SEMINARIO ROMANO

*PUBLICÆ DISPUTATIONI PROPOSITÆ*

A

## CAROLO ALBANI

EJUSDEM SEMINARII CONVICTORE,
ET ACADEMICO REDIVIVO

*DIE MDCCXLII.*




ROMÆ

Typis ANTONII DE RUBEIS in via Seminarii Rom.
MDCCXLII.

*SUPERIORUM PERMISSU.*

*IMPRIMATUR*,

Si videbitur Rmo P. Mag. Sacri Palatii Apostolici.

*Ferdinandus M. de Rubeis Archiep. Tarsen. Vicesg.*

---

*IMPRIMATUR.*

Fr. Aloysius Nicolaus Ridolfi Ord. Præd. Sac. Pal. Apost. Mag.

# Ex Hiſtoriâ Philoſophiæ.

I. PHiloſophiæ nomen derivatum credimus a Pythagorâ; qui cum apud Leontium Phliaſiorum Regem multa olim, & doctè diſſeruiſſet, fuiſſetque ab ipſo interrogatus quam artem profiteretur, & quà potiſſimum in re ſapiens eſſet, non eſſe ſe *Sophòn*, ſive ſapientem reſpondit, ſed *Philoſophòn*, hoc eſt amantem ſapientiæ. Placuit vocabuli novitas, & modeſtia, atque exindè Philoſophorum, & Philoſophiæ nomen in omnium ore verſari cœpit. Prima Philoſophiæ ipſius origo non à Græcis, quemadmodùm putarunt aliqui, eſt repetenda; cum anteà quam Græcia, vel docere, vel etiam diſcere incepiſſet, multos ex Chaldæis præſertìm extitiſſe conſtet, qui Philoſophicarum rerum ſcientià pollerent. Quamquàm ne ab iſtis quidem præſtantiſſimæ facultatis initium ductum, ſed ab ipſo mundi naſcentis exordio, & jam uſque ab Adamo petendum eſt: Itaque ſuſtinemus, inter cætera naturæ dona, quibus Deus Parentem primum Adamum ornavit, magnam etiam tùm humanarum, tùm Divinarum rerum cognitionem illi impreſſiſſe, & Philoſophicarum præcipuè ſcientiarum luminibus ejus mentem locupletaſſe. Ab Adamo facilè deinde tranſmitti potuit talis facultas ſucceſſivè ad Filios, & Poſteros; donec poſt longam annorum ſeriem ad Hæbreos, ad Chaldæos, ad Ægyptios, ad Græcos, & ad nos etiam tandem pervenerit. Quamvis verò Græci non primi authores, inſtauratores tamen, & amplificatores præclaræ artis fuerunt: cum enim injurià temporum priſtinum illa ſplendorem magnà ex parte amiſiſſet, & quaſi extincta jaceret, præſtantiſſimorum virorum Thaletis Mileſii, Pythagoræ, Zenonis, Atlantis, Socratis, Platonis, Ariſtotelis, aliorumque hujuſmodi ſcriptis, & operà factum eſt, ut quaſi ab interitu vindicata revixerit, ac mirum in modum refloruerit.

*Prima origo Philoſophiæ.*

II. Præcipuæ Philoſophorum Sectæ (ita ſcilicet à ſectando, ſive à ſecando dictæ) fuerunt duæ; Jonica, & Italica. Italicæ Princeps, & caput jurè Pythagoras ſalutatur; qui alia ſemper, & alia diſcendi ſtudio Ægyptum, Babyloniam, aliaſque longinquas terrarum partes luſtravit; donec, Servio Tullio Romanorum Rege imperante, in Italiam ſeſe recepit, & Crotonæ non longè a Tarento viginti circiter annis magno audito-

*Sectæ Philoſophorum.*

ditorum, & quidem nobilissimorum, concursu Philosophiam edocuit: ab ejus scholâ Archytas Tarentinus, Philolaus Crotoniates, Parmenides, Zeno, aliique similes profecti sunt. Secta Jonica Ducem & Caput habuit Thaletem Milesium, qui primus fuit inter septem illos Græciæ Sapientes, primus in Græciâ ipsâ Geometriæ artem invenit, primus Ventorum phœnomena, Stellarum motus, & cursus, annuos Solis regressus, aliosque id genus Naturæ effectus observavit: ab eo igitur fluxit Jonica Secta, seù disciplina, itâ dicta ab Joniâ, in quâ docuit. Discipulos, & Successores habuit Anaximandrum, Anaximenem, Anaxagoram. Anaxagoras scholam Athenas transtulit, habuitque Archelaum successorem, deindè Socratem. Inter eximios Socratis Auditores fuerunt Antisthenes, Aristippus, & Plato; quorum hic Academicam Sectam instituit. Platoni, ejusque doctrinæ operam dicaverunt suam bene multi, non solum ante, sed etiam post Christi adventum, inter quos plures quoque ex antiquioribus Ecclesiæ Patribus, ut Justinus Martyr, Clemens Alexandrinus, Origenes: ipse etiam Augustinus, præcipuè antequam Catholicam Religionem profiteretur, multum temporis, & laboris in Platonis libris collocavit, & valdè sibi familiares fecerat Platonicos quosdam loquendi modos; quos tamen deindè re melius cognitâ retractavit.

*Platonis Philosophia.*

*Aristotelis libri inventi.*

III. Ad nonum circiter usque Ecclesiæ sæculum floruit Platonis Philosophia; quo primùm tempore, magno rei Philosophicæ bono, industriâ Arabum factum est, ut Aristotelis Peripateticorum Principis libri, qui ad illud usque tempus terrâ sepulti latuerant, invenirentur, ac sub eorum quasi vexillum Academiæ, & Gymnasia omnia spontè, & statim convenerint: Aristotelem enim Nationes omnes, Arabia, Græcia, Gallia, Germania, Hispania, Italia tota tanquam Ducem in Philosophiâ fidissimum secutæ sunt. Scimus verti à nonnullis in dubium germanam Aristotelicorum librorum lectionem; contra quos duo asserimus, & sustinemus: dicimus primò, si non omnia, pleraque saltem, quæ tanquam ab Aristotele scripta circumferuntur, ab eo re verâ fuisse scripta: quod quidem, omissis aliis, luculentissimè patet tùm ex toto contextu Operum, tùm ex stili conformitate, æqualique in omnibus libris procedendi ratione; ita ut eosdem legenti, atque inter se comparanti, ab authore eodem profectos esse non minus constare videatur, quam constet eàdem manu exaratas fuisse plures Epistolas solâ inter se materiâ diversas. Dicimus prætereà nos non Opera ex Authore, sed Authorem ex Operibus æstimare: Quarè dum Aristotelicam Philosophiam extollimus, hunc nos honorem tribuimus, tribuendumque ab omnibus judicamus illis identicè libris, qui Aristotelem habere Authorem dicuntur; quidquid deindè sit, an hoc ipsum cum veritate dicatur.

*Prædictorum librorum veritas, & authoritas.*

*Peripatetici unde dicti.*

IV. Porrò quemadmodum ab Academiâ, qui nemorosus erat locus in Athenarum Suburbio ab Academo quodam viro nobili ad Philosophicas exercitationes paratus, Academicorum Secta nominata est; & Stoici a *Stoà* dicti, hoc est porticu, quam alii similiter frequentabant, ut Philosophiæ operam darent; itâ Peripatetici ab ambulando nomen sumpserunt: Aristoteles enim, qui caput eorum fuit, Discipulorum stipante catervâ ambulans Philosophiam tradebat.

*Eorum varia fortuna.*

V. Septingentis, & eo amplius jam annis floruerat ista Secta, sum-

ſummoque omnium Doctorum æmulatione, & ſtudio in ea illuſtrandà, amplificandàque certabatur, cum, ſuperiori vertente ſæculo, Galileus, Gaſſendus, Carteſius, Maignanus, aliique multi peripateticum excuſſerunt jugum, aliaſque inire philoſophandi vias ſtatuerunt: & quidem non infelici ſucceſſu, nec ſine aliquo Scholæ peripateticæ detrimento. Quid vero nos de novà iſtorum philoſophandi ratione ſentiamus, expoſitione ſequentium Theſium jam palam fiet.

## *Ex Logicà, & Metaphyſicà.*

VI. LOgica Carteſii, ſeu novus ille, ut aliquibus viſum eſt, ſciendi modus ab ipſo traditus, non ſatis nobis probatur. Ejus ſumma reducitur ad iſta tria pronunciata: *Dubitandum de omnibus: ego cogito; ergo exiſto: Illud eſt verum, de quo habemus claram, & diſtinctam ideam*. Dicimus autem ex ipſis, ſive ſimul, ſive diviſim ſumantur, non ſuppeditari nobis aut novam, aut certam ullam regulam veritatis: præſertim cum, poſità univerſali illà dubitatione, quam vult Carteſius, nunquam ſatis videatur conſtare poſſe, vel de eo quod re verà cogitemus, vel quod in rerum naturà actu exiſtamus, vel quod habeamus ullam ideam, aut quod ſit clara, & diſtincta; & multo minùs quod ſit a Deo, quemadmodùm Carteſius dicit, vel quod Deus ipſe non poſſit eſſe author erroris phyſici: Id quod cum graviſſimis viris nos etiam ſentimus poſſe contingere. Rejectis igitur Carteſianis tanquam *Criteria veritatis.* firmiſſimas veritatis notas ſtatuimus primò Sacram Scripturam; nam verum vero non pugnat, & Fides nos verè Philoſophos fecit: Secundò conſenſum Sanctorum Patrum Scripturam interpetrantium: Tertiò conſenſum pariter peritiſſimorum, maximè in eà re, de qua quæritur: quartò momenta rationis naturalis intrinſecæ, præſertìm ubi de rebus philoſophicis ſermo eſt: quintò etiam teſtimonium ſenſuum.

VII. Et quamvis ſenſibus ipſis aut fallere, aut falli ſolemne ſit; nihilominus ſi ſani ſint, & valentes, & accedat teſtimonium aliorum ſenſuum, nec majus aliquid in contrarium obſtet, dicimus ab ipſis quoque ſuppeditari poſſe optimam regulam veritatis, & omninò neceſſarios ad cognitionem, & ſcientiam eſſe: quam quidem defendimus comparari de novo, & comparari maximè per ipſos ſenſus; non enim admittimus ideam ullam innatam aut Platonicam, aut Carteſianam, ſed Animam noſtram putamus tanquam tabulam, ut ajunt, raſam infundi in corpus, in quà ſcilicèt nihil depictum ſit, aut quaſi librum omninò candidum, in quo, independenter a concurſu, & miniſterio ſenſuum, nulli prorſus ſint caracteres impreſſi. Operatio autem ſenſuum ad cognitionem, & ſcientiam non requiritur per modum cauſæ, ſed per modum puræ conditionis, eo fermè pacto, quo approximatio ignis ad combuſtionem. Itaque objecta externa, ſi colorata ſint, per lucis reflexio- *Cognoſcendi ratio.* nem, aut refractionem, ſi ſonora, per aëris criſpationem, ſi odora, &

sapida per corpuscula, si solida, vel fluida per tactum, singula cum ad sensus nostros perveniunt, imprimunt motum aliquem in nervis organi sibi proportionati; atque ex hac impressione oritur ea, quæ dicitur sensatio externa: porrò impressio facta in organo sensùs externi, accedentibus etiam, & adjuvantibus spiritibus vel vitalibus, vel animalibus, per nervos traducitur statim ad cerebrum, ibique in organo sensùs interni, qui vocatur communis (ex eo nimirum quod universorum externorum sensuum affectiones recipiat) fit alia impressio, quæ dicitur sensatio interna: ab utràque autem hâc sensatione tùm externâ, tùm internâ determinatur anima ad producendam in se ipsâ speciem quandam intentionalem, & spiritualem objecti, quam vocant speciem impressam; atque hæc tandem simul cum animâ producit aliam, quam dicunt speciem expressam, estque ipsa objecti cognitio. Quarè etiam nos convenimus tandem in eo, quod nihil sit in intellectu, quod prius non fuerit in sensibus.

*De Dei existentiâ, unicitate, concursu.*

VIII. Hoc ipsum etiam sentimus circa cognitionem, quam hic habemus de Deo, juxtà illud Sapientiæ 13. = *A' magnitudine speciei, & creaturæ cognoscibiliter poterit Creator horum videri* = & primæ ad Romanos = *Invisibilia enim ipsius a creaturâ Mundi per ea, quæ facta sunt intellecta conspiciuntur: Sempiterna quoque ejus virtus, & Divinitas, ita ut sint inexcusabiles &c.* Quamvis ergo circà existentiam Dei non admittamus ideam ullam innatam in sensu Cartesianorum, neque opinemur eam esse per se, & ex terminis nobis notam; dicimus tamen esse optimè demonstrabilem ex Creaturis: Neque solum est evidenter demonstrabile Deum esse; sed etiam unicum esse. Deus physicè, & immediatè concurrit ad omnes, & singulas actiones creaturarum: Ad operationes earum liberas concurrit per decretum applicativum suæ divinæ omnipotentiæ omnino indifferens, cujus tendentia intelligi, & exprimi potest per ista verba = *Applico meam divinam Omnipotentiam ad concurrendum cum Creaturâ, habente jam omnia alia prærequisita, ad concurrendum inquam ad utrumque disjunctivè actum (sive sit circa extrema contrarietatis, sive sit circa extrema contradictionis), pro libito ipsius Creaturæ.* Hinc, licet admittamus determinationem quoad individuum ponendam unicè a Deo, rejicimus tamen physicam prædeterminationem Thomisticam tùm in ordine ad causas secundas necessarias tanquam superfluam, tùm & multò magis in ordine ad causas liberas; ac potissimum ex eo capite, quod non videatur nobis satis cohærere cum ipsarum libertate.

*De distinctionibus, universalibus, differentiâ specificâ, veritate, & verificativo propositionum.*

IX. Inter prædicata Metaphysica ejusdem individui creati rejicimus tùm distinctionem formalem ex naturâ rei, tùm virtualem intrinsecam, tùm præcisionem objectivam, solà contenti distinctione formali per intellectum, seù rationis ratiocinatæ. Dependenter etiam ab intellectu salvamus, & explicamus unitatem requisitam ad constitutionem Universalis: quarè Universale ipsum sivè Metaphysicum, aut in essendo, sivè Logicum, aut in prædicando, a parte rei non admittimus. Differentia specifica sufficienter habetur per dissimilitudinem in aliquo prædicato essentiali: ab hujusmodi differentiâ, seu dissimilitudine essentiali non valet illatio ad inæqualitatem perfectionis entitativæ. Individua-

duatio non deſumitur à materià phyſicà: quarè, ex hoc ſaltem capite, ſpecies Angelorum non eſt ab intrinſeco immultiplicabilis. Relatio prædicamentalis non conſiſtit in entitate ullà ſuperadditâ fundamento, termino, rationi fundandi, & terminandi, neque conſiſtit in complexo ex his omnibus, ſed in ſolà ratione tùm fundandi, tùm terminandi. Ex duabus propoſitionibus contradictoriis circa futura contingentia abſoluta, altera eſt determinatè vera, altera determinatè falſa: neutra tamen verificatur, aut falſificatur formaliter per divinum Decretum, ſed per ipſam rem futuram, aut non futuram. Scientia infallibilis, quam de rebus ipſis futuris habet Deus, optimè componitur cum earum contingentià, & libertate. Scientia demum creata, etiam quæ habetur per Sillogiſmum demonſtrativum, non pugnat ſimul cum actu opinativo in eodem intellectu creato, & circà idem objectum materiale.

## *Ex Phyſicà Generali.*

X. DUO ſunt, in quibus conveniunt omnes Phyloſophi, & quæ ſimul in causà ſunt, cur ipſi deindè in tot, & tam diverſas abeant ſententias, totque excogitarint ſiſtemata circà compoſitionem corporum naturalium. Primum eſt multas fieri in naturà mutationes rerum, tùm accidentales, ut cum aqua ex frigidà fit calida, & è converſo; tùm ſubſtantiales, ut cum ex ligno fit ignis, ex igne cinis, ex cibo ſanguis, ex ſanguine oſſa, & caro &c. Alterum, quod certum pariter, atque inconcuſſum fuit ſemper, & debet eſſe apud omnes eſt illud = *Ex nihilo nihil; in nihilum nil poſſe reverti*, attentis ſcilicèt viribus agentium creatorum: itaque quando exempli cauſa comburitur lignum, fitque ignis ex ligno, neque totum illud, quod erat lignum deſtruitur, neque totum id, quod apparet ignis producitur. Porrò quid ſit tùm id quod remanet, tùm id quod advenit, quæ etiam dicuntur quorumlibet reſpectivè compoſitorum principia, hoc illud eſt, in quo ſtatuendo deſudarunt ſemper, ac decertarunt Phyloſophorum ingenia. Omiſſis hìc Antiquiorum placitis, quæ quidem, eo ſaltem modo, quo ſuis ab Authoribus proponebantur à Zenophane, Meliſſo, Parmenide, Pythagora, Platone, Anaxagora, Leucippo, Democrito, Epicuro, vel non congruunt principiis Chriſtianæ Fidei, vel alio ex capite ſequaces amplius non habent, tota noſtris hiſce temporibus controverſia circa conſtitutionem corporum naturalium verſatur inter iſta quinque ſiſtemata: Atomiſticum nempè, ſeù Gaſſendiſticum, Carteſianum, Chimicum, Elementare, & Peripateticum. Jam quod attinet ad prima quatuor, quamvis multa in unoquoque ſint quæ probamus, ſunt tamen etiam multa quæ diſplicent, atque hæc potiſſimum, quod nimirùm in agentibus creatis negetur virtus verè, & propriè effectiva alicujus entitatis de novo; ac proindè quod reiciantur formæ ſubſtantiales realiter

*Principia intrinſeca corporum naturalium.*

a materià distinctæ, nec relinquatur locus qualitatibus, sive accidentibus materialibus absolutis distinctis realiter ab omni substantià. Et quoniam in istis tribus Peripatetici conveniunt omnes, immò verò hæc ipsa sunt Peripatetici sistematis præcipua capita, ideò relictis omnibus præferendum ipsum censemus, & longè in eo expeditius salvari dicimus tum Naturæ phœnomena, tùm etiam plura Religionis Catholicæ dogmata.

*De causis, & causalitatibus*

XI. Notissimam illam divisionem causarum, in efficientem, finalem, materialem, & formalem, quam Aristoteles tradidit, & quam communissime receperunt Philosophi, recipimus etiam nos. Causalitas, sivè actio, per quam causa efficiens creata producit effectum, verè, & realiter distinguitur a causà, & effectu: dicimus tamen eam non distingui realiter à passione, & non recipi in agente, ut tali, sed in passo. Quamvis non sit necessaria in agente indistantia immediata immediatione suppositi, est tamen, saltem naturaliter, necessaria indistantia immediata immediatione virtutis; nec potest agens agere in remotum, quin prius agat in proximum. Quod agens naturale uniformiter difformiter operetur, quod etiam agendo agat, & vicissim quod Passum patiendo reagat, putamus verum, ità tamen, ut simile non agat in sibi simile. Causa finalis est id, cujus gratià aliquid fit: Ejus virtus causativa non consistit formaliter in cognitione bonitatis, quam habet finis; sed in bonitate objectivà ipsius finis: ejusdem verò causalitas in actu secundo consistit in actione ipsà causæ efficientis, non tamen utcumque sumptà, sed ut imperatà a voluntate intendente finem, sive ut pendente a prælucentià finis: ad agendum vero ità movet, ut primum in intentione sit ultimum in executione, & primum in executione sit ultimum in intentione. Causa materialis est illa, quæ dat esse alteri formaliter ut recipiens illud in se, perfectibili per ipsam receptionem: Hinc ratio, aut munus causæ materialis repugnat Deo; aliis autem rebus spiritualibus non repugnat. Causalitas causæ materialis est ipsa actio eductiva, per quam nimirum à causà efficiente producitur res ex potentià materiæ. Causa formalis considerari potest vel in ordine ad totum, quod constituit intrinsecè per modum formæ, vel in ordine ad compartem, cujus est forma, hoc est in ordine ad subjectum quod actuat, seu quod informat; atque hinc divisio causæ formalis in intrinsecam, & aliquo modo extrinsecam: ejus causalitas consistit in actuali ejusdem unione cum subjecto, & subjectum denominatum per formam, est effectus formalis; qui proindè non distinguitur a causà formali, quamvis hæc ab eo distinguatur.

*Causa exemplaris, Casus, Fortuna, & Fatum.*

XII. Ad aliquam ex dictis quatuor causarum classibus reducuntur etiam Causa exemplaris, Casus, Fortuna, & Fatum. Causa exemplaris sive idealis est id, ad cujus similitudinem aliquid fit ab agente rationali: alia est interna, alia externa; respectu verò Agentis increati ista secunda non habet locum. Fortuna differt a casu, tanquam species a genere; omnis enim fortuna est casus, sed non omnis casus est fortuna. Cum autem ex unà parte nihil possit accidere præter expectationem, & prævisionem Divinam, ex alià verò fortuna, & casus dicantur causa per acci-

accidens effectuum, qui præter probabilem expectationem, & prævisionem sequuntur; hinc nihil fortuitum, aut causale relatè ad Deum. Nomine Fati, si cum Boëtio intelligatur in rebus naturà sua mobilibus dispositio immobilis, per quam Divina Providentia suis quæque nectit ordinibus, Fatum certè admitti, & potest, & debet: quia tamen nomine illius, & Hæretici olim Priscillianistæ, & alii etiam ex plebe ignarà intelligebant, atque intelligere adhuc fortasse possunt eventus rerum necessariò consequentes impressionem, vel dispositionem Cœlorum, sive Stellarum; ideo nomen ipsum, saltem sine ulla limitatione, adhibere, & admittere non audemus. Quidquid sit an sit possibilis supernaturaliter, naturaliter saltem non est possibilis idem effectus procedens simul à duplici causà physicà in actu secundo totali. Mutuam duorum causalitatem, quæ importet mutuam illorum prioritatem quoad primum, & idem esse reale, dicimus esse absolutè impossibilem.

XIII. Inter requisita essentialia corporum naturalium, occurrit potissimùm ratio Loci, & ratio Temporis. Locus alius est extrinsecus, alius intrinsecus: extrinsecus est immobilis superficies prima corporis continentis: nomine immobilitatis venit determinata distantia a quibusdam punctis fixis vel realibus, vel purè possibilibus, vel etiam imaginariis; quæ puncta fixa debent ad minimum esse duo; aliter, pro casu, quo corpus aliquod moveretur orizontaliter, cum toto motu conservare posset eandem distantiam ab eodem puncto fixo, quod excogitari posset in centro. Quando, exempli gratia, deportatur vinum in utre, aut dolio, quamvis superficiem utris aut dolii ambientis non mutet, verè nihilominus mutat locum, quia scilicet verè mutatur distantia vini a punctis fixis; contrà verò Turris, aut Paries, quamvis determinatam illam superficiem aeris ambientis perpetuò mutet, nihilominus locum non mutat, cum prædictam distantiam non mutet. Porrò ratio illa, seu forma, per quam corpus aliquod constituitur in tali, vel tali determinatà distantià a punctis fixis, dicitur locus intrinsecus, quia nimirùm est unicuique intrinsecus: sic si quis a Deo poneretur suprà ultimum Cœlum, vel extra Mundum, quamvis deficeret a loco extrinseco, quatenùs non contineretur ab ullà superficie corporis ambientis, non proinde tamen deficeret a loco intrinseco, sive ab Ubicatione in tali determinatà distantià a punctis fixis: & in hoc sensu Creatura nullibi est impossibilis. Ubicatio alia dicitur circumscriptiva, & alia definitiva: circumscriptiva est, per quam res aliqua divisibilis ita est in loco, seu spatio extrinseco, ut quoad unam sui partem correspondeat uni parti spatii, quoad aliam, alteri parti; definitiva est, per quam res tota est in toto, & tota simul in singulis spatii partibus; qualis est Ubicatio, quam habent Angeli, & anima rationalis, & quam per miraculum habere possunt etiam corpora: Potest insuper per miraculum idem corpus replicari in duplici loco adæquato, & quidem circumscriptivè: Sicuti verò potest optimè intelligi, & haberi tùm res, tùm locus aliquis determinatus, quin proinde habeatur, aut intelligatur hoc, quod est rem illam esse in illo loco determinato; ita hoc quod est rem aliquam esse in aliquo loco, importat ubicationem realiter, adæquatè distinctam à

*De loco, & tempore.*

re, & loco. Id ipsum valet de duratione relatè ad tempus, & rem, quæ durat, aut conservatur in tempore: durationem proindè ipsam admittimus pariter realiter adequatè distinctam a re, & tempore, affixam essentialiter, & rei, & tempori; non tamen nisi uni tantum instanti determinato; non enim admittimus possibilem durationem aliquam essentialiter affixam pluribus: cum de ratione perfectissimi, absolutissimique dominii, quod habet Deus suprà Creaturam, putemus esse quod quandò vult, & quomodocumque vult, possit illam absolutè destruere, seu facere ut non existat.

XIV. Circà prædictorum corporum qualitates, seu proprietates, consideramus primò quantitatem, & dicimus eam esse accidens absolutum realiter a substantià distinctum, & divinitùs ab ea separabile, ut patet in quantitate panis Eucharistici, peractà consecratione: Dicimus eam tanquam in subjecto sustentationis non inhærere formæ, aut toti composito naturali, sed soli materiæ; adeoque naturaliter non posse dari resolutionem usque ad materiam primam: Dicimus in quantitate ipsà subectari alias omnes, vel ferè omnes corporum qualitates; immò verò istarum plures, exempli gratia calorem, frigus, humiditatem, siccitatem, saporem, odorem &c. explicari posse per quantitatem diversimodè modificatam, aut figuratam, juxta illarum, quæ qualitates dicuntur, diversitatem. Hoc quod est reddere rem actualiter impenetratam, actu extensam, aut mensurabilem, fatemur quidem esse quantitatis effectus veluti mediatos, & secundarios; immediatum verò, & primarium, dicimus esse solùm reddere rem formaliter impenetrabilem.

*De quantitate, ejusque effectu formali.*

XV. Quidquid sit an gravitas à quantitate realiter distinguatur, eam certè defendimus esse proprietatem sublunarium corporum omnino intrinsecam: Negamus gravitatem, & descensum gravium haberi, vel ab atomis illis hamatis, & uncitatis è terræ centro jugiter erumpentibus, & corpora ipsa gravia attrahentibus, ut vult Gassendus; vel per vorticosum illum substantiæ liquidæ, sive materiæ subtilis motum circà axem terræ, quem vult Cartesius; vel ab incumbenti illo liquido, quod suo pondere corpora omnia subjecta perpetuò premat, & urgeat, quemadmodum explicat Du-Hamel; vel denique ab illa substantià pariter liquidà, sive materià subtili, quæ commune centrum circumambiens, ab eo quaquàversum secundùm rectam lineam nitatur recedere, & quæ recedendo relinquat quasi post se, sive premat, & urgeat reliqua corpora, atque eò magis, quo minus habent pororum, & consequenter quo magis corpora ipsa manent exposita ictibus materiæ illius subtilis, juxtà recentiorum aliorum hypothesim. Melius igitur, & conformius ad ideam, quam habemus de corpore, dicendum est, quemadmodum non soli Peripatetici dicunt, sed etiam alii recentiores cum Galileo, & Borellio, gravitatem nempe verè cuilibet corpori esse intrinsecam. Quod si fingatur aliquod grave in vacuo, tunc, vel supponitur permanere adhuc in rerum naturà centrum globi terraquei, vel non: Si primum, cum corpus grave adhuc haberet locum quo tenderet, absolutè dicimus quod moveretur; si secundum, quidquid sit an moveretur, vel non, sive an cessaret gravitas quoad effectum; dicimus tamen quod non cessaret

*De gravitate, & motionibus a gravitate pendentibus.*

ſaret gravitas quoad entitatem. Cæterum per gravitatem prædictam multò ſolidius, & facilius conſulitur tùm phœnomenis naturalibus, tùm unioni, & vinculo corporum inter ſe, quàm ſupponendo, juxtà hypotheſim Torricellianam, corpora omnia eſſe poſitivè levia. Aliis autem omiſſis contrà poſitivam iſtam prædictorum corporum levitatem eſt celebre illud experimentum, quod habetur ex actis Academiæ Mediceæ de nummo æreo poſito in fundo vaſis, qui ſuperaffuſo Mercurio, ità ut Mercurius non ſubingrederetur illius latera, nummus ipſe ſemper manſit infrà Mercurium: Si verò corpora omnia eſſent poſitivè levia, & unumquodque quantum eſt de ſe ſurſum tenderet, jam quo leviora ſunt corpora, eo majori vi, & conatu deberent ſurſum attolli; quare cum nummus æreus ſit ſpecie levior Mercurio, debuiſſet ſupra Mercurium aſcendere.

XVI. A gravitate corporibus omninò intrinſecà ſtatuimus provenire in ipſis corporibus impetum, quem etiam tanquam aliam eorundem qualitatem accidentalem agnoſcimus; & ab impetu provenire dicimus motum, & maximè projectorum. Agimus autem hic de motu locali, qui eſt migratio rei de loco in locum, habita ſcilicet per plures ubicationes fluentes, & ſucceſſivas; quare ſenſus eſt de loco intrinſeco: neque enim videtur ſuſtineri poſſe conceptus illorum, qui motum ipſum localem explicant per migrationem a loco extrinſeco, ſive per translationem corporis ex viciniâ eorum corporum, quæ illud immediatè contingunt: nam, ut omittamus ea, quæ ſupra dicebamus de vini dolio, aut utre alibi aſportato, & è converſo de pariete, aut turri; accedit etiam, quod corpus aliquod in vacuo poſitum, ſaltem per Omnipotentiam Divinam moveri poſſet; & tamen certè non transferretur ex viciniâ corporum contingentium. Quod unum corpus velociter moveatur, habetur per hoc, quod modico tempore magnum ſpatium percurrat; contrà verò ſi multo tempore modicum ſpatium abſolvat, corpus dicitur moveri tardè. Corpus altero velocius eſt illud, quod eodem temporis intervallo majus ſpatium, vel breviori tempore æquale ſpatium abſolvit; & illud dicitur moveri tardius, quod vel longiori tempore æquale ſpatium, vel æquali tempore minus ſpatium percurrit. Corpora æquè velocia ſunt illa, quæ æquali tempore per æquale ſpatium moventur. Corpus, quod æquali temporis ſpatio æquales ſpatii partes percurrit, dicitur moveri æquabiliter; ſi æquali temporis ſpatio inæqualia ſpatia percurrat, dicetur moveri inæquabiliter: ſi augeantur perpetuò ſpatia, motus ipſius dicetur continuò acceleratus; ſi perpetuò decreſcunt ſpatia, motus erit continuò retardatus: Quod ſi ita perpetuò augeantur ſpatia, ut æqualibus temporibus æquales velocitatis gradus aquirantur, motus erit æquabiliter acceleratus; ſi autem æqualibus temporibus æquales velocitatis gradus deperdantur, motus erit æquabiliter retardatus. Si celeritas motùs alicujus corporis relatè ad aliud in eàdem proportione perpetuò creſcat, ejus motus dicetur uniformiter acceleratus; ſi verò in eàdem proportione perpetuò decreſcat, dicetur motus uniformiter retardatus. Quidquid ſit, an acceleratio motùs in gravibus dum deſcendunt, fiat ſecundum numeros impares, ut vult Galileus,

*De motu, ejuſque legibus.*



velo-

velocitas certè, & acceleratio eò major est, quo major est gravitas corporum descendentium.

XVII. Præter motum directum, considerari etiam potest in corporibus motus reflexus, per quem nimirùm corpus reflectitur, sive regreditur a termino, ad quem accesserat: in quo casu, linea reflexionis, quam describit corpus resiliens, efficit angulum reflexionis omninò æqualem angulo constituto a lineà incidentiæ, seu quam describit corpus per suum motum directum. Quandò uterque motus tùm directus, tum reflexus, est violentus, ut si, dum grave aliquod sursum truditur, incurrat in graviorem aliquam molem descendentem, à quà deorsùm prematur ultrà impetum nativæ suæ gravitatis, tunc in puncto reflexionis nulla est quies; secùs, si vel uterque, vel saltem alteruter ex dictis duobus motibus sit naturalis. Prò causà reflexionis assignari potest restitutio partium, quæ in ictu comprimuntur; restitutionis verò partium prædictæ, in causà est elasticitas, vel utriusque, vel saltem alterutrius corporis allisi: hinc neque corpora perfectè mollia ad aliud corpus allisa resilire possunt; neque resilire possunt corpora aliundè elastica, si in superficiem mollem incurrant. Quamvis non omnis motus compositus sit curvilineus, cum possit aliquando etiam motus compositus perfici per lineam rectam; nihilominus omnis motus curvilineus est compositus; adeoque motus simplex, qui nimirùm ab unà tantum potentià, & ad unam tantum partem determinatur, non nisi per lineam rectam perficitur. Unum corpus alteri quiescenti corpori incumbens impetum illi in ictu communicat, & non communicat, nisi ut auferat impedimentum sui motùs: quantum verò impetùs illi in ictu communicat, tantum sibi communicando deperdit. An omne corpus perseveret in statu suo quiescendi, vel movendi uniformiter in directum, nisi quatenùs a viribus impressis cogatur statum mutare; an insuper omnis mutatio motùs sit proportionalis vi motrici impressæ, & fiat secundum lineam rectam, quà vis illa imprimitur; an denique actioni semper contraria, & æqualis sit reactio, sive an corporum duorum actiones in se mutuò semper æquales sint, & in contrarias partes dirigantur; quæ tres potissimæ sunt motùs leges a Newtono traditæ, absolutè defendere non audemus: multò minus autem fidendum illis, saltem universaliter, existimamus, quas circà motum ipsum statuit Cartesius.

*De motu reflexo.*

XVIII. A motu progredimur ad calorem, aliasque primarias corporum proprietates. Quod motus sit causa caloris, explicamus per hoc, quod per motum, & agitationem uniantur simul leviora quæque corpuscula: sic si cribrum frumento plenum hàc, illàc versemus, quisquilias, paleas, & leviora alia frumenti spolia videmus uniri simul, & consurgere ad superficiem: similiter ad tensionem, & motum funium, rotarum, aliorumque hujusmodi corporum, dici potest, quod uniantur simul, & coadunentur igniculi, qui in rotis, funibus, cæterisque id genus corporibus vagabantur prius dispersi: cum autem, juxtà commune proloquium, virtus unita sit fortior, hinc novum sæpe calorem concipiunt prædicta corpora. Ope caloris plus minus omnia attenuantur, & dissolvuntur, quatenus per ipsum fit, ut auferatur, sive evaporet

*De calore, frigore, humiditate, & siccitate.*

poret humiditas corporum propria: & quià humiditas est quasi vinculum, quo partes corporis junguntur simul, hinc ablato vinculo solvuntur partes: in quo etiam sensu dicimus verum esse, quod calor congregat homogenea, & disgregat heterogenea. Essentiam caloris Elementares reponunt in confluxu igniculorum; Cartesiani in perturbato motu particularum; Atomistæ in particulis, seù corpusculis habentibus figuram piramidalem, aut cuspidatam, aut aliam hujusmodi: similiter frigus Cartesiani haberi volunt per quietem; Atomistæ per talem, & talem figuram particularum: sic etiam humiditatem, seu fluiditatem Cartesiani explicant per particulas omnimodè dissolutas, & jugi motu agitatas; Atomistæ per particulas quasi glutinosas: siccitatem denique, & soliditatem isti salvant per annulos, & uncinos, quibus volunt particulas corporis solidi ita colligari inter se, ut divisioni resistant; illi vero salvari dicunt per unionem, & quietem particularum: Antiquiores Peripatetici pro his omnibus explicandis recurrunt ad qualitatem accidentalem specialem. Nos, juxta supra dicta de quantitate, aliter etiam contendimus salvari hæc omnia; & sic neque totum tribuimus particulis, aut corpusculis, eorumque motui, quieti, aut figuræ; neque totum detrahimus qualitatibus peripateticis.

*De rarefactione, condensatione, & elasticitate.*

XIX. Rarefactionem Atomistæ dicunt haberi per plura, aut majora; condensationem vero per minora, aut pauciora spatiola omninò vacua, quæ inter partes, & partes corporum admittunt disseminata: Cartesiani primum explicant per dilatationem pororum, sive per intrusionem corpusculorum; alterum, per restrictionem pororum, sivè per extrusionem heterogeneorum quorundam subtilium corpusculorum. Ex his duabus sententiis nos suscribimus potius secundæ, quam primæ: videtur tamen posse etiam optimè cum Peripateticis rarefactionem, & condensationem explicari per majorem, aut minorem ubicationem, sive extensionem localem, quam unum idemque corpus, & quidem etiam manentibus iisdem ipsius partibus, exigit, nimirùm pro circumstantiarum diversitate. Quamvis aqua glaciata majorem in molem assurgat, sitque levior aquà non glaciatà, atque isti supernatet: dicimus tamen cum Borellio contra Galileum, & Maignanum, aquæ constrictionem in glaciem non perfici per rarefactionem, sed potius per condensationem. Hæc autem ipsa aquæ condensatio, & glaciatio salvatur per hoc, quod ope frigoris, sive per salinas quasdam, aut nitrosas particulas, particulæ aquæ de se flexibiles rigescere incipiunt, simulque ab illis exprimitur, & separatur quidquid in ipsis inerat aeris: Bullulæ porrò illæ aereæ coeuntes in mediam glaciem, explicant ibi elaterium suum, & contrà glaciem circumambientem nituntur; quo fit, ut aqua glaciata majorem in molem assurgat, sive occupet majus spatium, ita ut vas etiam aliquando ipsum intrà quod continetur, præsertim si clausum sit, & rimas agat, & disrumpatur.

*De corporum compressione.*

XX. An omnia corpora naturalia, & consequenter etiam ebur, calybs, marmor, aliaque hujusmodi, quæ videntur omnino dura, sint compressionis capacia nobis non est ita certum. Scimus multos recentiores hoc velle, & probare experimento facto circa globulum aliquem,

vel calybeum, vel eburneum; qui si demittatur ab alto, & in incudem sebo illitam magno impetu incurrat, ita post ictum resilit, ut vestigium rotundum in ea relinquat, & istud quidem eò majus, quo majori in incudem impetu incurrit: ex quo inferunt quamplures globuli partes primùm in ictu comprimi, ac deinde restitui; aliter, inquiunt, non relinqueretur in incude vestigium illud tam amplum, cum globulus non compressus solum in puncto planam incudis superficiem contingat. Nobis tamen hoc experimentum ad probandum intentum non sufficit: etenim dici potest, quod aër superincumbens incudi, & a cadente globo divisus dificiat sebum in omnem partem; & quod hinc habeatur rotundum illud vestigium.

*De Diaphaneitate, opacitate, flexibilitate, fissilitate, & friabilitate corporum naturalium.*

XXI. Corpus diaphanum, sive perspicuum est illud, quod liberum permittit aditum luci; opacum vero, quod luci hujusmodi aditum non permittit. Diaphaneitatem verò, & opacitatem non explicamus per qualitatem peripateticam; neque per poros omnino vacuos, aut plenos cum Atomistis; neque præcisè per poros interruptos, aut non interruptos cum Cartesianis; sed potius cum Honorato Fabri, & De Chales salvamus per ista tria: Primò, quod corpus Diaphanum suos habeat poros, & partes dispositas in lineam rectam, sive quasi in quincuncem; Secundò, quod partes ipsæ inter se quoad raritatem, & densitatem sint homogeneæ; Tertiò, quod habeant superficiem planam, & lævigatam: è contrà verò ex defectu vel omnium, vel alicujus ex tribus his conditionibus, provenire in corporibus potest opacitas. Tria pariter ad corporis flexibilitatem requirimus, nempe humiditatem, gracilitatem aliquam, seu tenuitatem, & longitudinem. Ad explicandam corporum fissilitatem, recurrimus ad illorum fibras in longum productas, atque inter se veluti in fasciculos alligatas; unde fit, ut si in illas secundum longitudinem intrudatur cuneus, facilè dividantur. Ad friabilitatem verò explicandam, recurrimus tùm ad corporum ariditatem, seù siccitatem, tùm ad debilissimum nexum, quo inter se eorum particulæ copulantur.

*De materia divisibilitate, de continuo, & infinito.*

XXII. Quamvis miram effluviorum vim, atque copiam, quæ a corporibus exhalantur, etiam nos fateamur, & admittamus; immo verò insuper concedamus ulteriorem, & ulteriorem divisibilitatem materiæ; sic ut permittamus etiam cum Domino Meletzieù dari animalcula blattà ad viginti septem miliones minora; nihilominùs in materiæ compositione negamus partes absolutè, & simplicitèr divisibiles in infinitum. Repugnat etiam per nos quodlibet aliud creatum Infinitum Cathegorematicum; nec solum in quantitate, (quod propriè ad hanc physicè partem pertinet) sed etiam in perfectione.

Ex

# Ex Physica particulari.

XXIII. QUidquid sit an potuerit, certum est Mundum re ipsà non fuisse ab æterno: id quod, præscindendo ab auctoritate sacrà, manifestè etiam colligitur rationibus naturalibus, & potissimum ex eo, quod æternitatis hujus vestigium ex tot antiquioribus historiis, & monumentis nullum omnino habeamus: ex historiis enim, & vetustissimis monumentis non alia habemus antiquitatis vestigia, quàm quinque circiter, aut sex millia, & quingentorum ad summum annorum: nam quod attinet ad quædam marmora Oxoniensia, sivè ad interpetrationes quasdam ex marmoribus ipsis desumptas, & antiquissimus, ex Græcia in Angliam advectas, quibus Græcorum res etiam ante Olympiadum calculum describuntur, istæ octingentis ad summum annis præcedunt Olympiades, ac proindè sunt etiam ipsæ longè post universale diluvium; Olympiades enim mille, & sexcentis annis ab universali diluvio inceptæ sunt numerari. Quod verò spectat ad historias, & traditiones alias, vel Chaldeorum, vel Sinarum, vel Ægyptiorum, jactantium observationes astronomicas a suis factas ab annis, vel centum millibus, ut refert Sanctus Augustinus de Civitate Dei, vel etiam quater centum millibus, ut refert Tullius de divinatione, dicimus ista quidem referri, sed à cordatis quibusque etiam profanis Scriptoribus improbari simul, & irrideri tanquam omnino apocrifa, & fabulosa. Quarè communissimè Historia Moysis omnium antiquissima reputatur. Ratio insuper naturalis, quam ad Mundi initium probandum afferunt aliqui cum Cabeo, nimirùm deducta ex eo, quod aliter nulli amplius jam essent montes, utpote ab æternis pluviis, & alluvionibus explanati omnino atque abrasi, quamvis sua patiatur incommoda, suam tamen etiam retinet firmitatem. Multæ quidem absolutè loquendo sunt rerum species, ac perfectiones, quæ mundo desunt; & perfectiones ipsæ, & species rerum, quas habet possunt absolutè esse meliores; nihilominus, si considerentur vel respectivè ad ordinem, & exigentiam naturæ ipsius, vel ad finem, quo fuit a Deo conditus, dicimus cum Sancto Thomâ Mundum ipsum esse perfectum, & optimum; sic ut, si unum aliquid in illo esset melius, corrumperetur proportio ordinis; eo modo quo, si una chorda plus debito intenderetur, corrumperetur citharæ concentus. Mundi magnitudo neque est infinita, neque, ut vult Cartesius, indefinita: ejusdem verò figuram dicimus accedere magis ad sphericam, aut rotundam. Quantum ad legem, & ordinem, quo dispositæ sunt Mundi partes, sistema Copernicanum, quamvis videatur mirificè cum Astronomiâ convenire, ægrè tamen congruit cum Physicâ, &, quod caput est, videtur apertè contrarium Sacræ Scripturæ: Ptolemaicum dicimus neque cum Astronomiâ, neque cum Physicâ convenire: quare sequimur potius sistema Tycho-

*Mundi origo.*

*Mundus perfectus, & optimus.*

*Mundi magnitudo, figura, ejusque partium dispositio.*

chonicum, contendimusque ipsum tùm cum Astronomiæ, tùm etiam cum naturæ legibus conciliari facilè posse.

XXIV. Tres tantùm numero Cœlos admittimus, Planetarium, Sydereum, Empireum; ex quibus, primum dicimus esse fluidum; duos autem reliquos solidos. Cœlos, & Planetas non esse animatos animâ rationali est certum, & definitum contra Origenem in Concilio Constantiensi: non esse animatos aliâ animâ, quamvis definitum non sit, nobis tamen pariter certum est. Motus spiralis, circularis, ellipticus, aliique hujusmodi, nondum satis videmus quomodo possint provenire ab intrinseco: quarè, donec aut non proponatur aliqua melior hypothesis, aut vividius aliquod lumen affulgeat, persistemus in opinando cum Sancto Thoma Cœlos, & cœlestia corpora moveri unicè ab extrinseco. Non solùm ex Scriptura, & PP. Scripturam interpretantibus, non solùm ex naturali ratione, neque solùm ex communissimâ antiquiorum omnium sæculorum, & hominum persuasione, & consensu; sed etiam ex diligentissimis recentiorum, eorumque peritissimorum virorum, Muschembroich, Boeticherii, Ramazini, Wetelii, Riedlini, Lanzani, Held, Mead, Goad, Kinnejer, aliorumque observationibus, & suffragiis; ex actis insuper Eruditorum Lipsiæ, ex transactionibus philosophicis Angliæ, ex Academiis Cæsareo-Leopoldinâ, & Parisiensi, tanta, & tam omni exceptione majora sunt documenta pro influxu Lunæ in corpora sublunaria, ut de eo videatur prudenter dubitari omninò non posse: quamquàm non ita certò constet de modo quo ipsa influit; an scilicet per attractionem, ut dicunt Neutoniani; an per pressionem, ut volunt Cartesiani; an per spiritus quosdam, ut De-Chales vocat, lunares; an per humorem, ut cum Honorato Fabri alii putant; an per humorem simul, atque calorem, ut opinatur Gassendus; an denique per vim aliquam, seù qualitatem occultam, ad quam plures re ipsâ, iique gravissimi authores recurrunt: quod veluti ad asylum nos licet non confugiamus; non proindè tamen illis subscribimus, qui ipsum vocant inscitiæ asylum.

*Cœlorum numerus, motus, & Lunæ influxus.*

XXV. Ex quatuor vulgaribus elementis, Terra est per se in summo sicca, & aliquo modo etiam frigida: Aqua est in summo frigida, & aliquo modo etiam humida: Aër est in summo humidus, & aliquo modo etiam calidus: Ignis est in summo calidus, & aliquo modo etiam siccus. Elementa omnia in propriis respectivè locis verè suum nisum, seu gravitationem exercent; neque solùm per modum unius, itaut totus, Exempli gratia, Aër gravitet supra totam aquam, tota aqua supra terram &c. sed etiam ità, ut una pars singulorum elementorum, præsertim fluidorum, gravitet supra aliam partem; Aër supra aërem, aqua supra aquam &c. Neque obstat quod fluidum ipsum videatur quiescere, ad hoc ut dicatur una ipsius pars comprimere, vel non comprimere aliam partem: nam, ut optimè advertit Borellius, si fingamus duos homines æquè validos, & robustos, qui totis viribus se mutuò impellant, neuter loco cedet, sed viribus omninò æqualibus inter se colluctantibus, uterque stabit, & quiescet; & tamen interim uterque totas suas vires exerit ad impellendum Antagonistam suum. Similitèr in

*Elementorum numerus, & proprietates.*

re

re nostrâ. Statuimus præterea elementa in mixtis perfectis non esse actu, aut formaliter, sed solùm virtualitèr, & in potentia; in mixtis verò imperfectis, dicimus ea esse etiam formalitèr: negamus tandem immediatam eorum transmutabilitatem ad invicem. Et hæc de elementis generalitèr consideratis.

XXVI. Jam ut ad elementa in particulari veniamus, & stabiliamus aliquas conclusiones de singulis; primò quantum ad ignem, quamvis non sequamur sententiam Casati, & aliorum putantium ipsum esse elementorum omnium gravissimum, convenimus tamen in eo, quod sit absolutè gravis: item, quamvis cum Casati ipso, Kircher, De Benedictis, aliisque non admittamus ignem, ut vocant, centralem, seu tanquam proprio in loco residentem propè centrum terræ; non tamen proptereà admittimus illam, quæ dicitur regio, seu sphera ignis. Id ipsum autem, ut aliæ multæ rationes, & observationes sileantur, probatur ex eo, quod supposito motu expansivo, quem ignis ipse habet in omnem partem, colligi aliquo in loco determinato, quemadmodum circa reliqua elementa videmus fieri, nequaquam potest. Gravitas, & elasticitas aëris antiquioribus Philosophis olim ignota, & primùm a Galileô, dignissimoque ejusdem Galilei discipulo Torricellio, vel detecta, vel magna ex parte illustrata, tot deinde exactissimis observationibus, experimentisque, desumptis præcipuè tùm a tubis Torricellianis, tùm a recipiente Boiliano, tùm a tubis simul, & recipiente, adeò semper magis magisque in dies est comprobata, ut nostris hisce temporibus communissimè tanquam certa habeatur: itaque per gravitatem, & elasticitatem prædictam explicari commodè possunt ea omnia, quæ ab antiquioribus Peripateticis tribuebantur horrori vacui: quem quidem horrorem vacui, saltem per modum positivæ qualitatis, rejicimus tanquam absolutè superfluum. Vacuum verò ipsum, sivè coacervatum, sivè disseminatum, licèt in rerum naturâ non sit necessarium, neque naturali ullo experimento fuerit hactenus demonstratum, non tamen a nobis reicitur tanquam aliquid absolutè impossibile: immo verò putamus non solùm per Divinam Omnipotentiam, sed per potentiam etiam Angelicam induci posse: in quo casu, dicimus quod corpora naturalia in vacuo ipso contenta adhuc moveri possent, & moverentur re ipsâ; negamus tamen quod moverentur ita, ut ab unâ ad aliam vacui partem transirent in instanti. Circa terram, examinamus potissimùm celebrem illam quæstionem, an scilicèt sit altior quam aqua; & defendimus sententiam affirmativam. Denique circa aquam examinamus celebriorem aliam, in quâ quæritur de origine aquarum fontium, & fluminum: loquendo autem de fontibus, & fluviis perennibus, probabiliùs censemus eos originem habere immediatam non ab aquis pluviis, sed potius ab aquis marinis: in quâ sententiâ facili etiam negotio explicatur tùm quâ ratione istæ amittant suam salsedinem, tùm quâ ratione ascendant ad caput fontium, & fluminum.

*De gravitate ignis, ejusque sphera, aut regione.*

*De gravitate, & elasticitate aëris: de vacuo, ejusque horrore in natura.*

*Terræ supra mare altitudo.*

*Origo fontium, & fluminum.*

XXVII. Lapis est corpus fossile, durum, per se, & ex naturâ suâ neque ductile, neque liquabile, neque inflammabile, aut resolubile. Formatur per hoc, quod ex perpetuâ exspiratione globi terraquei fiat

fiat continua ſeparatio, & disjunctio terrearum particularum; quarum aliæ ſunt leviores, & flexiliores, aliæ graviores, & rigidiores: ex flexilioribus, & levioribus formantur glebæ, ſeu terra illa, ex quâ naſcuntur vegetabilia; ex aliis verò durioribus, & rigidioribus, accedentibus inſuper quibuſdam effluviis, ſeu ſpiritibus oleaginoſis, ac glutinoſis, reſultat quædam quaſi argilla, quæ deinde vel a Sole, vel ab igne ſubterraneo, vel ab igne ſimul, & Sole, concreſcit tandem, & induratur in lapides. Marmor eſt ſpecies lapidis ſoliditate, maculis, & coloribus valdè commendabilis: ejus ſoliditas, ſeù durities (quemadmodum & illa aliorum corporum propria) repetenda eſt a ſalibus admixtis in eâ argillâ, ex quâ, ut diximus, formantur lapides: ſalis enim hoc proprium eſt, ut inducat duritiem quandam corporibus, quibus miſcetur, ut patet in carnibus ſale conditis, in pomis medicatis Saccharo &c. Magnes etiam eſt ſpecies lapidis immixti multâ materiâ metallicâ, & calybeâ, juxtà obſervationes, & experimenta facta a peritiſſimis Chimicis, qui per chimicas reſolutiones multum Calybis ex magnete eduxerunt. Duæ ſunt præcipuæ, & celeberrimæ ipſius proprietates; alia attractiva, quâ ad ſe ferrum, & alium magnetem trahit, alia directiva, per quam, dum vel pendet in aëre, vel aquæ innatat, ita ſe diſponit, ut unâ ſui parte ſpectet, & dirigatur ad Boream, alterâ ad Auſtrum. In aſſignandâ verò utriuſque proprietatis ratione, & maximè attractivæ, ſententiæ quidem multæ ſunt, ſed par in omnibus eſt difficultas: vel enim recurrimus ad qualitatem peripateticam; vel ad particulas ſtriatas, & ramoſas, ut vult Carteſius; vel ad particulas uncinatas, ut vult Gaſſendus; vel ad parvas illas acus, quas vult Honoratus Fabri; vel ad effluvia, aut materiam illam ſubtilem, quam volunt alii, ſemper liberaliùs quam par eſt indulgere nobis videremur, ſi per hæc quæſtioni ſatisfacere crederemus. Metallum etiam eſt corpus foſſile, ſed tamen etiam eſt ductile, liquabile, inflammabile, & reſolubile, ac per hoc differt a lapide. Inter præcipuas metallorum ſpecies, ſunt iſtæ ſeptem notiſſimæ: Aurum, Argentum, Mercurius, Plumbum, Æs, ſeu Cuprum, Ferrum, & Stannum. Omnium graviſſimum primò eſt Aurum; ſecundò Mercurius; tertiò Plumbum; ſequitur deinde Argentum; mox Æs, ſeu Cuprum; accedit Ferrum, & tandem Stannum. Aurum porrò in gravitate ad Mercurium ſe habet ut 100. ad 71.; Mercurius ad Plumbum ut 71. ad 60.; Plumbum ad Argentum ut 60. ad 54.; Argentum ad Cuprum ut 54. ad 47.; Cuprum ad Ferrum ut 47. ad 42.; Ferrum ad Stannum ut 42. ad 38.. Quod pertinet ad lapidem philoſophorum, ſive ad artem tranſmutandi metalla, eſto phyſicè ſit poſſibilis; dicimus tamen eſſe ſaltem moraliter impoſſibilem, ac proindè operam illi dare, rem eſſe omnino inutilem, atque ineptam.

*De lapidibus, eorumque formatione.*

*De vi Magnetica.*

*De metallis, eorumque ſpeciebus, & gravitate.*

XXVIII. Ex ſtructurâ plane mirabili, quæ in plantis deprænditur, & organizatione omnino ſimili organizationi animalium, aliqui olim cum Empedocle, & Anaxagora exiſtimarunt ſenſum quoque illis, & appetitum ineſſe: ſed hanc ſententiam S. Auguſtinus planè ruſticanam appellat, magiſque ligneam, quam ſint ipſæ arbores, quibus patrocinatur. Recentiores in partem omninò oppoſitam abierunt; nam non modò ani-

*De ortu, & vita plantarum.*

animam sensitivam, sed vegetativam etiam plantis negant, saltem per modum principii intrinseci viventis, a quo tanquam a radice procedant plantarum operationes, & proprietates, omnia ad puras leges mechanicas referentes. Itaque, juxta ipsorum plerosque, in semine cujuslibet plantæ, quantumvis minimo, latet quasi complicata tota planta, eo fere modo, quo intra parvum nucleum exiguæ nucis latent aliquando integræ chirotecæ ex tenuissimâ pelle confectæ: sicuti autem per intrusionem manus videmus veluti crescere, sive suam in magnitudinem chirotecas explicari; ita per intrusionem humoris, aliarumque homogenearum particularum attractione, explicari dicunt, & crescere quoque plantas: attractio verò ista similium particularum explicatur dicendo plantarum semen constare ex atomis, seu particulis maximè actuosis, & ad instar molecularum habentium talem, & talem motum; unde fit, ut posteaquam semen terræ mandatum est, atomi illud componentes attrahant ad se similes alias atomos, quæ sunt in terrâ; per quarum accessum, & conjunctionem, semen paulatim crescit, & evadit in magnam plantam. Sed contra ipsam explicationem occurrunt multa, ac tria potissimum. I. Quod per illam aperiatur via ad negandam omnem animam vegetativam etiam in homine. II. Cum plantarum vita juxta hanc sententiam non consistat nisi in præcisâ combinatione, & dispositione particularum, cumque has combinare, & disponere non excedat virtutem vel mali, vel boni Angeli, jam vel malus, vel bonus Angelus poterit virtute sua naturali aridam etiam arborem vivificare; quod communissimè non admittitur. III. Cum in eâdem exiguissimâ parte terræ seri possint, & nasci, & crescere innumeræ plantæ specie diversæ, jam in unâ illâ, eademque exiguissimâ parte terræ existerent penè infinitæ particulæ heterogeneæ, quotquot nimirùm requiruntur ad efformationem, & incrementum tot diversarum plantarum. Videtur igitur longè conformius rationi statuere in plantis animam verè vegetativam per modum scilicet verè formæ substantialis intrinsecæ, ad quam deinde referantur operationes omnes illarum propriæ, ut hoc quod est succum, & alimentum attrahere, illud dividere, & distribuere per omnes partes, & alia hujusmodi. Videtur etiam longe conformius & rationi, & observationibus, quas habemus diligentissimè factas a Malpighio, Valisnerio, Lancisio, si dicamus quod herbæ, & plantæ nascantur omnes ex semine, quam quod aliqua ex ipsis habeatur ex merâ admixtione terræ, & humoris, ut olim aliqui opinabantur.

*De ortu, & vita Brutorum.*

XXIX. Quemadmodum nuper circa generationem, & ortum plantarum statuimus nullam ex ipsis oriri independenter a semine; ita hic cum Malpighio, Valisnerio, Redio, & recentiorum plerisque sustinemus nullum omnino quantumvis vile, & exiguum animalis genus oriri ex patri: non ita tamen Neotericis Philosophis consentimus in sistemate Involucrorum; quod quidem expositione ipsâ se prodit tanquam speciosè magis, quam verè, & ad instar potius poëmatis, quam sistematis excogitatum. Dicunt hujus fautores Deum ab initio mundi omnia omnino fecisse viventium corpora, eaque omnia jam organizata, & perfecta, quamvis non in ea magnitudine, ad quam perveniunt progressu tem-

temporis, inclusisse quodammodò complicata, & involuta in primis illis viventibus, unde dicuntur habere originem reliqua similia viventia; ita ut hoc quod est ista deinde nasci, & produci habeatur tantùm per hoc, quod explicent partes illas, quæ complicatæ, & involutæ prius latebant. Juxta hanc sententiam, loquendo in particulari de Brutis, dicendum est, & dicunt re ipsa defensores ejus, quod, exempli gratia, in primâ muscâ, aut formicâ involutæ, & complicatæ latuerint omnes omnino muscæ, & formicæ, quæ fuerunt, quæ sunt, & erunt in toto mundo. Fundamenta verò, quibus innititur hoc sistema, petita scilicet partim est contortis quibusdam locis Sacræ Scripturæ, partim a fallacibus aliquibus experimentis, talia, nisi fallimur, sunt, ut sententiam ipsam suam satis per se difficilem, & incredibilem, difficiliorem, & incredibiliorem reddere videantur. Igitur relictâ involucrorum ambage defendimus generationem, & ortum animalium, per virtutem verè plasticam, sive efformatricem, provenientem a natu majoribus animalibus, & propagatam deinde ad cætera. Admittimus præterea contra Atomistas, & Cartesianos animam propriæ sensitivam in Brutis; immo & videmur gloriari posse, quod in sistemate peripatetico præcipuum est, ad eum certitudinis gradum pervenisse, quo gaudet hæc propositio -- Bruta verè vivunt, & sentiunt.

*De quinque hominis externis sensibus.*

XXX. Antiquam quinque externorum hominis sensuum divisionem recipimus, nimirum, Visùs, Auditùs, Olfactùs, Gustùs, & Tactùs. Visio non fit in Retinâ, sed in Choroide: Fit autem non per egressionem, sed per ingressionem specierum: species istæ nihil aliud sunt, nisi radii lucis diversimodè refractæ venientes ab objectis ad oculum. Per lucem pariter diversimodè modificatam, sive refractam explicamus omnes colores; neque enim istos admittimus propriè esse in rebus: lux autem ipsa non sufficienter evincitur esse substantia corporea. Auditio non fit in Tympano, sed in cochleà: sonus habetur per tremulum, & reciprocum motum aeris. Sedem & organum proprium olfactùs aliqui olim posuerunt in duobus quasi ventriculis cerebri anterioribus ab Anatomicis observatis; alii in nervis, quos mamillares vocant, & qui a prædictis ventriculis propagantur: Sed melior, & inter recentiores communior sententia agnoscit intrà cavitates narium innumeras cartilagineas lamellas, easque obductas tenui quàdam tunicà, seu membranà, & in hac odorandi facultatem constituit. Agnoscimus quoque cum peritissimis philosophis, & anatomicis duos illos præcipuos nervos, qui a cerebro derivantur; & linguam intersecant; diffunduntque in latera alios minutos nervos tanquam ramusculos: in memoratorum autem nervorum extremitate, sive in cuspide linguæ, in quam etiam major pars spirituum animalium confluit, dicimus præcipuam sensationem gustùs haberi: præcipuam dicimus; nam aliquam etiam minus præcipuam admittimus in palato, non quidem ad eam ipsius partem superiorem, quam coronant, & cingunt dentes, sed ad inferiorem, quæ est propè linguæ radicem. Jam quod spectat ad sensum tactùs, quamvis iste diffundatur per totum corpus, nempè per omnes nervos, fibras, atque membranas, in quibus juxta communiorem opinionem residet sentiendi vis; hæc tamen speciali modo statuitur in digitorum extremitate, tum quia nervi, & fibræ ibi terminantur, tum ob fibra-

fibrarum ibi confluentium plexum aptiorem. Cum autem sæpè contingat, ut fibræ, & nervi, vel a sanguine, ut in iratis, vel a malo aliquo humore, ut in illis, qui laborant apoplexiâ, vel ab aliorum humorum copiâ, ut in ebriis, & dormientibus, obstruantur; hinc in istis impeditur organum, & sensus tactùs: impeditur quoque in ecstaticis, aut cogitatione aliquâ altè defixis; & impeditur per hoc, quod spiritus vitales, & animales inservientes externis sensibus, & sensationibus, evocati ad cerebrum, & ad functiones mentales, deserant omnino eas partes, in quibus diximus residere potentiam, aut sensum tactùs.

XXXI. Præter sensus externos dari, & requiri ad operationes animæ sensus etiam materiales internos, omnino est certum. Quatuor nos realiter inter se distinctos admittimus cum Sancto Thomâ; sensum communem, imaginativam, seu phantasiam, cogitativam, sive æstimativam, memorativam, sive reminiscentiam; eorumque sedem asserimus esse in cerebro; in quo a Galeno, aliisque peritissimis Anatomicis observatæ re ipsâ sunt aliquæ quasi cellulæ prædictis sensibus correspondentes. Porrò, sicuti ad hoc ut anima operetur per sensus externos, requiruntur species externis ab objectis ad sensus ipsos emissæ, quemadmodum supra dicebamus; ita ad hoc ut fiant operationes materiales internæ, requiruntur pariter illæ, quæ dicuntur species materiales internæ, sive species intentionales. Istas species multi ex antiquioribus Peripateticis explicant per solitas qualitates; sed melius cum recentioribus videntur explicari posse per signa, aut vestigia quædam impressa in cerebro: impressiones enim ab objectis sensibilibus factæ in organis, sive sensoriis externis, statim vel per nervos, vel per excursum spirituum vitalium, aut animalium, propagantur ad cerebrum; atque hinc in ipso prædicta signa, aut vestigia impressa, a quibus Anima determinatur ad producendas suas sensationes proportionatas: non convenimus tamen cum recentioribus aliis Philosophis in eo, quod sensationes fiant in solo cerebro, sed contendimus eas verè, & propriè perfici etiam exteriùs. Tria potissimùm potentiæ imaginativæ sunt vitia; pervicacia, levitas, & stultitia: horum primùm a fibris dictæ potentiæ inservientibus plus æquo solidis, robustis, & quasi hispidis provenit; alterum a gracilioribus, & flexilioribus; tertium ex eo quod prædictæ fibræ debitum non servent ordinem: aliæ enim nimio urgentur motu, illæ scilicet, quæ ab organo Imaginationis traducuntur ad nervos motores linguæ, undè fit, ut multa loquantur stulti; aliæ vero malo aliquo humore sunt obstructæ, & cum reliquis non excitantur; cujus obstructionis indicium sunt oculi graves, & turgidi, quos in stultis ipsis videmus. Quod imaginatio faciat casum, explicatur per hoc, quod potentiâ imaginativâ operante commoveantur simul spiritus vitales, & animales; & quo vehementior est imaginatio, eo etiam vehementior est commotio spirituum, qui, per totum corpus diffusi, juxta diversas corporis ipsius dispositiones, nunc in illo sanitatem causare possunt, nunc ægritudinem. Ad potentiam memorativam multum conducit tùm flexibilitas, & recta dispositio fibrarum, tùm moderata quædam cerebri humiditas; sicuti enim in cerâ nimium tenaci, & siccâ sigillum imprimi nequit; ita in fibris ni-

*De sensibus, sive potentiis materialibus internis.*

*Species intentionales.*

*Imaginativa, ejusque vitia.*

*Memorativa.*

nimium tenacibus, cerebrique massâ duriusculâ species rerum imprimi nequeunt.

*De somno, & somniis.*

XXXII. Somnus est vinculum, aut ligamen sensuum ad animalium quietem, & salutem a natura institutum: differt a vinculo, aut ligamine quod sæpè etiam a morbis inducitur; nam istud est violentum, & in ruinam; illud verò est maximè naturale, & in animalis levamen. Inducitur autem non per specialem aliquam potentiam, cujus munus sit colligere spiritus animales ut reficiantur, & refectos postea dimittere ad suas operationes, quemadmodùm aliqui cum Galeno opinantur; sed potius per obstructionem aliquam in nervis, & sensibus factam ab humoribus, & vaporibus, qui a stomaco ascendunt ad cerebrum; quâ obstructione positâ, cessat magnâ ex parte excursus spirituum vitalium, & animalium, remittuntur a suâ naturali intensione nervi; atque hinc dormientibus laxantur, & cadunt manus, inclinatur caput, demittuntur palpebræ, & corpus omnino cessat ab opere. Illi, qui altè dormiunt, non somniant, quia sensus omnes tùm externos, tùm internos ligatos habent: in illis verò, qui somniant, ligatis solùm externis, soluti manent sensus interni; itaque vapores in istis sunt minus crassi, & relinquunt locum spiritibus, quibus excurrentibus per organa sensuum internorum, excitantur species illæ materiales, ex quarum variâ combinatione formantur somnia. Somnia ipsa, quamvis magnâ ex parte constent ex cognitionibus purè materialibus; aliquando tamen habent etiam admixtos actus, & cognitiones aliquas spirituales. Ad potentias, sensusque internos pertinet etiam appetitus sensitivus, qui est facultas animæ sensitiva affectivè tendens in objecta sensibilia; cujus sedem, quemadmodum & prædictorum omnium aliorum sensuum, reponimus in solo cerebro. Potentia loco motiva est realiter adæquatè distincta tùm ab appetitu sensitivo, tùm ab aliis sensitivis potentiis: ejus sedes, & organum non est in solo cerebro, sed est in musculis, qui extenduntur per totum corpus.

*Appetitus sensitivus, & potentia locomotiva.*

*De Anima rationali suppositiones certæ, & Catholicæ.*

XXXIII. Progredimur jam ad essentiam, potentias, & proprietates animæ spirituales: utque separemus certa ab incertis, ex iis, quæ aut expressa habentur in sacris Paginis, aut stabilita sunt a Conciliis, supponimus tamquam omnino certum, Primò, Animam rationalem non esse formam præcisè assistentem, aut quasi Aurigam humani corporis, quemadmodum somniarunt aliqui cum Platone; sed esse formam verè intrinsecam, & informantem: Secundò, contra Carpocratem, Epiphanem, & alios, eam non esse accidens, sed substantiam: Tertiò, non esse aliquid aut aëreum, aut igneum, sivè aliud quid corporeum, ut voluerunt multi cum Anaximandro, Anaximene, Anaxagora, pluribusque Stoicæ familiæ alumnis: Quartò, non esse particulam divinæ mentis, sivè ex Dei substantiâ decisam, in quam opinandi amentiam inciderunt Gnostici, Manichæi, & Priscillianistæ: Quintò, eam non ex semine propagari, qui Luciferianorum fuit error: Sextò, contra Seleucium, & Hermiam, non ab Angelis, sed a solo Deo ipsam creari: Septimò, contra Origenem, eam ante infusionem in corpus non extitisse, neque in pœnam peccati anteà commissi, in corpus, tamquam in car-

carcerem, eam detrudi; quem errorem sequutus quoque est Priscillianus. Octavò, contra Averroem, non dari in cunctis hominibus unam animam, & intellectum, qui ipsis simul assistat, ut Solis lumen huic rerum universitati: Nono, neque dari animarum transmigrationem, juxta sententiam Pythagoræ, sivè potius inanem fabulam: Ultimò demùm; tanquam omnino pariter certum supponimus rationes omnes, quæ contra animæ rationalis immortalitatem afferri possunt, esse sophisticas, inanes, atque solubiles: veritas hæc definita in Concilio Lateranensi quinto, sub Leone X., respicit aliquos, qui absque ullâ consideratione dicebant Animam rationalem, attentâ quidem divinâ Fide immortalem esse, sed secundùm Philosophiam, esse mortalem.

*De Anima rationali selectæ positiones Philosophicæ.*

XXXIV. Jam ut ad scholasticas conclusiones veniamus, & ab animæ ipsius immortalitate incipiamus, dicimus hanc etiam rationibus naturalibus, esse evidenter demonstrabilem; quod idem quoque sentimus de ejusdem Animæ spiritualitate. Negamus omnem distinctionem realem inter animam rationalem, & sensitivam, aut vegetativam humanam: quare in uno eodemque homine neque simul, neque successivè animas specie plures admittimus. Sanguis, aliique humores humani corporis non sunt animati: Anima tamen non proindè residet in solo cerebro, aut in solâ glandulâ pineali, sed diffunditur per totum corpus. Potentiæ Animæ spirituales non distinguuntur realiter inter se, neque ab ipsa anima: Cognitiones tamen, & volitiones sunt realiter ab intellectu, & voluntate distinctæ. Intellectus verè intelligendo agit: nec cognoscit res in Idolo, sivè in Phantasmate substituto; sed omnis cognitio immediatè ad objectum suum terminatur: cognitiones autem ipsæ, realiter ab intellectu productæ, non distinguuntur realiter a verbo mentis, sive a specie expressa. Ad habendam speciem ipsam expressam prærequiritur proportionata species impressa: itaque, sicuti species intentionales materiales, de quibus supra dicebamus, complent, atque determinant potentiam materialem ad producendam, & efformandam objecti imaginem materialem; ita species intentionales spirituales complent, atque determinant potentiam intellectivam spiritualem in ordine ad efformandam objecti imaginem spiritualem, sivè ad producendam cognitionem spiritualem; & sunt entitates spirituales realiter tùm ab intellectu, tùm a cognitione distinctè. Quamvis quoad perfectiorem, vel imperfectiorem cognoscendi modum, unus homo valde differat ab alio homine; nihilominus una anima rationalis in perfectione essentiali non differt ab aliâ.

*De Anima in statu separationis.*

XXXV. Anima in statu separationis a corpore potest naturaliter intelligere, & naturaliter re ipsâ intelligit; non quidem per conversionem ad phantasmata, neque per ideas, aut species ullas innatas; sed vel per species spirituales aquisitas in statu unionis cum corpore, quæ remanent etiam in statu separationis; vel per alias species a Deo infusas. Sicuti ad frequentem repetitionem actuum materialium sequuntur habitus materiales correspondentes, & subjectantur in potentiis materialibus; ita ex frequenti repetitione actuum spiritualium oriuntur habitus spirituales, & subjectantur in potentiis animæ spiritualibus: illi per mortem hominis labefactantur, & pereunt; isti verò post mortem

etiam remanent, & conſervantur, ipſiſque pariter anima pro eo ſtatu, uti poteſt ad eliciendos actus proportionatos. Perfectior modus cognoſcendi, quem habet anima in dicto ſtatu ſeparationis, non tollit quominus naturaliter appetat reunionem cum corpore.

# CONCLUSIONES METEOROLOGICÆ.

*Exhalationes, & vapores.*

XXXVI. Exhalationes, & vapores nihil aliud ſunt, niſi particulæ ſubtiliſſimæ, quæ ab omnibus corporibus, ſive ſolidis, ſive liquidis perpetuò reſolvuntur, atque attolluntur per aërem: attolluntur autem, & ſuſtentantur, vel per ventum, vel per fermentationem, vel per hoc, quod efficiant corpus in ſpecie levius, quam ipſe aër. Nebula, & Nubes ſunt addenſatus vapor: ad explicandum diſcrimen inter utramque, dicimus ex corporibus humidis duplex halituum genus ſecerni; quorum aliqui craſſiores ſunt, ſupra aërem non aſſurgunt, nec coſtringuntur in aquam; & ex iſtorum genere eſt nebula: alii, utpote leviores, & tenujores, aſſurgunt, condenſantur paulatim, ac deindè reſolvuntur in aquam; & ex iſtorum genere eſt nubes. Juxta Galileum, quemadmodum radii ſolares, vel per lentem, vel per phialam aquâ plenam collecti, accendunt eſcam; ita per hoc, quod radii ipſi ſolares uniantur, & refrangantur in quibuſdam quaſi ſpherulis aqueis, quas nebula relinquit in herbis, plantis, ſive in ſegetibus, iſta quoque aduruntur, aut ſaltem labefactantur: ratio hujus tamen expeditior eſt, ſi dicatur nebulam habere ſecum admiſtas plures particulas vel ſalinas, vel ſulphureas, quæ herbas, ſegetes, folia, aliaque hujuſmodi, quibus adhærent, corrodunt; niſi fortè nebulam ſequatur imber copioſus, a quò particulæ ipſæ adurentes, & corroſivæ abſtergantur; in quo caſu, aut ſi fortè non adſint dictæ noxiæ particulæ immixtæ nebulæ, nebula non nocebit.

*Nebula, & nubes.*

*De pluvia, ejuſque formatione.*

XXXVII. Nubes, vel ope frigoris adſtringentis, vel per ventos inter ſe oppoſitos, vel etiam per mutuum earum occurſum uniuntur in guttas, & reſolvuntur deindè in pluviam, prævalente ſcilicet gravitate nubium conſtrictarum ſubjecti aëris gravitati. Vere, & Autumno, pluviæ ſunt frequentiores, quam per hyemem, aut per Æſtatem, quia per Hyemem, conſtrictis a frigore terræ poris, vapores, & exhalationes non attolluntur in tantâ copiâ; per Æſtatem verò attolluntur quidem ſed altiùs; unde fit, ut facilè diſſipentur. Nix eſt nubes in aëre congelata; Grando verò eſt pluvia in aëre pariter congelata; quæ quidem congelatio fieri poteſt tùm in mediâ, tùm in infimâ regione aëris, juxta diverſum occurſum particularum, vel nitroſarum, vel frigoriferarum; hujuſmodi enim particulæ ſunt cauſæ potiſſimæ congelationis. Nix, ut

*De nive, & grandine.*

ut plurimùm, fœcundat agros, vel quia terræ meatus obstruit, impeditque ne ab illâ exhalentur particulæ, & spiritus vegetabiles; vel quia nix ipsa abundat spiritibus vegetabilibus, ac seminalibus terræ proficuis; vel ex eo, quod dum liquescit, amicum agris ipsis humorem communicat.

XXXVIII. Naturam, & phenomena Tonitru, ac Fulguris explicamus per analogiam ad accensionem pulveris pirii. Itaque quemadmodum cum accenditur pulvis pirius apparet coruscatio ignis, simulque auditur fragor, & fragor ex eo provenit, quod ignis dum conatur se dilatare perrumpit aërem, ex cujus tremulo, & reciproco motu fit ille sonus; ita per hoc quod accendantur aliquæ exhalationes, quæ sunt in nubibus, fiunt fulgura, & per hoc quod simul scindantur nubes, & aër, fiunt tonitrua. Quamvis autem aliquando videamus fulgur, quin audiamus tonitru, aliàs verò audiamus tonitru, quin videamus fulgur; illud tamen contingit propter distantiam, istud verò, vel propter luminis tenuitatem, vel ex eo quod exhalationum accensio fiat intrà nubes, itaut nulla in nubibus ipsis sequatur scissio: cæterum subscribimus etiam nos recentiorum Philosophorum sententiæ docentium unum nunquam ab altero separari. *De tonitru, & fulgure.*

XXIX. Similiter opinamur de Fulmine: quarè licet longè plura tonitrua a nobis audiantur, & videantur fulgura, quam fulmina; reverâ tamen defendimus cum omni tonitru, & fulgure conjungi fulmen: quamquam hæc non semper in terram cadunt, sed aliqua in aëre consumuntur; aliqua orizontaliter, aliqua etiam feruntur sursum; quemadmodùm teste De-Chales constat de celeberrimo illo Cœnobio in monte quodam editissimo propè Gratianopolim posito, unde ejus incolæ sæpè vident nubes infra se stantes, & in his generari tonitrua, & fulmina, quorum multa feruntur sursum, nec sine magno incolarum ipsorum metu. Porrò tam fulgur, quam fulmen habetur per exhalationes accensas; differunt tamen per hoc, quod exhalationes, ex quibus formantur fulgura, neque sunt ita compactæ, neque ex materià metallicà, & minerali, ex quà potissimùm formantur fulmina. Prædictarum exhalationum accensionis causa triplex a nobis assignatur: prima est occursus, & admixtio igniculorum simul, & particularum combustibilium intra nubes latentium, ac volitantium; eo modo quo per occursum sulphurearum quarumdam particularum cum igniculis in silice latitantibus, hoc excusso per calybem, fit, ut illæ quoque accendantur: Altera dictæ accensionis causa, præsertim si per diem contingat, possunt esse radii solares, qui in nubibus, veluti in cristallo, aut lente coadunantur, ac refranguntur, & sic accendunt particulas illas metallicas ibi existentes, ex quibus diximus formari fulmina: Tertiò etiam recurri potest ad Antiperistasim, sive ad particularum circumobsistentium humiditatem, quâ fit, ut igniculi qui sunt per nubes dispersi, tanquam ad præsentiam contrarii, aufugiant, & unum eundemque in locum compulsi, efficiant agens validius, sivè aquirant vim producendi ignem in exhalationibus, aut particulis combustibilibus sibi proximis: quo pacto explicatur etiam per multos nova productio ignis in calce, aquâ frigidâ effusâ; in fœno humido, *De fulmine, ejusque phænomenis.*

ſto, aliiſque hujuſmodi caſibus. Quantum ad pecuniam abſumptam marſupio intacto; ad gladium colliquefactum vaginâ illesâ, ad vinum exhauſtum integro relicto dolio, alioſque miros, & ſingulares effectus, qui vulgò tribuuntur fulmini, permiſsâ rerum veritate, putamus ſalvari poſſe per analogiam ad ſalem volatilem, ad aquam regiam, aliaque id genus quamplurima: ſicuti enim, ut de reliquis ſileamus, conſtat, exempli gratia, per aquam regiam reſolvi ferrum, non ceram, ex eo ſcilicet, quod illa liberè per hujus poros pervadat; ita reſpectu aliorum ſentiri poteſt de fulmine.

*De Iride, ejuſque efformatione.*

XXX. Iridem aliqui dicunt conſiſtere in reflexione, aut refractione radiorum Solis cum nube roridâ, opacâ, & concavâ: alii in ſimplici admixtione Solis ipſius oppoſiti cum opaco nubis; alii in reflexione, aut refractione radiorum Solis cum guttis pluviæ cadentibus è regione oppoſitâ Soli, & a Sole ipſo illuminatis. Ex iſtis tribus ſententiis, nos cum Antonio De Dominis, Hugenio, & recentioribus, tertiam ſequimur, & duo præ cæteris ſunt, quibus ad eam amplectendam movemur. Primum eſt, quod quotieſcumque habemus Iridem, pluviam pariter in parte Cœli correſpondente habemus, & ſimul habemus a tergo Solem: ſequitur ergo, ut radii Solis oppoſiti non reflectantur a nube, ſed potius a guttis pluviæ: alterum quo movemur, eſt analogia deſumpta a fontibus aquam surſum ejaculantibus; in quibus, modò in ipſos incidant ſolares radii, & habeamus Solem a tergo, ſtatim videmus Iridem, aut aliquid Iridi omnino ſimile.

*De Cometis, aliiſque ſpectris cæleſtibus.*

XXXI. Quidquid alii contrariò ſentiant, admittimus receptiſſimam diviſionem inter Cometas ſuperlunares, ac ſublunares, & dicimus Cometas ſublunares accendi in ſupremâ regione aëris, & conſtare halitibus, & exhalationibus, ſed magis denſis, & conſtipatis quam conſtent reliqui tranſeuntes aërei ignes; undè fit, ut diutiùs durent, quam ipſi. Circà Cometas verò ſuperlunares, probabilior nobis ſententia eſt eos non eſſe ad inſtar aliorum corporum Planetariorum, aut Syderum permanentium, neque ex vaporibus, aut exhalationibus terreſtribus efformari, ſed potius a vaporibus, exhalationibus, & effluviis Planetarum, aliorumque cœleſtium corporum. Porrò, ex concurſu vaporum, & exhalationum, ex quibus formantur Cometæ, præſertim ſublunares, ſequi naturaliter poteſt in aëre vel extraordinaria aliqua ſiccitas, vel alia ſimilis intemperies; & cum illi, qui delicatiorem, aut debiliorem habent corporis conſtitutionem, quemadmodùm viri Principes habere ſolent, ab omni Cœli intemperie magis patiantur; hinc ipſis præcipuè aliquid mali Cometæ poſſunt portendere. Aurora Borealis, ignis lambens, & fatuus, Draco volans, Capreæ ſaltantes, Sydera diſcurrentia, & cadentia, Lancea, Trabs, Jaculum; Caſtor, Pollux, & Helena, aliaque ſpectra, & cœleſtes facies, omnes pariter explicantur per exhalationes diverſimodè accenſas, & combinatas: Coronæ verò, ſivè Halones, quemadmodùm & Parelya, ſalvantur optimè per reflexionem, aut refractionem radiorum Solis.

*De Ventis, eorumque cauſis.*

XXXII. Huc etiam denique faciant Venti, Terremotus, Maris, Fontiumque aliquorum ſalſedo. Ventus per nos conſiſtit in agitatione, & com-

& commotione aëris, estque inter ventum, & aërem illud ipsum discrimen, quod intercedit inter Lacum, & Flumen. Præcipuam Ventorum causam censemus esse aëris rarefactionem, quâ positâ, aër proximus statim, & magno impetu accurrit: rarefactio autem ista haberi potest vel a calore Solis, vel ab accensione sulphuris, bituminis, aliarumque combustibilium exhalationum, è terræ sinu erumpentium. Hinc etiam censemus petendam esse Terræmotus causam; & exemplo esse possunt militares illi cuniculi, quos minas vocant, & in quibus conclusus, inflammatusque pulvis pirius, dum se dilatare conatur, muros, ædes, & montes ipsos concutit aliquando, & disjicit. A prædictis adustis exhalationibus, quæ a Ventis dilatæ tandem in Mare decidunt, provenire aliqui volunt Maris, Fontiumque plurium salsedinem: Nos, quod ad Fontes attinet, dicendum potius existimamus reddi aquas illorum salsas, dum fodinas salis prætermeant; quarum certè latent sub terris multæ: quantum verò ad Maris salsedinem, simili modo philosophamur, & dicimus eam repetendam esse a Salinis, in primo ipso Mundi exordio, ad aquarum, & Piscium præservationem, a Deo constitutis in fundo Maris.

*Terræmot[illegible] Maris, & [illegible] salsedo.*

*F I N I S.*